

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-177754

(43)Date of publication of application : 02.07.1999

(51)Int.Cl. H04N 1/00  
H04N 1/00  
G06F 13/00  
G06F 13/00  
H04N 1/21  
H04N 1/40

(21)Application number : 09-342489

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 12.12.1997

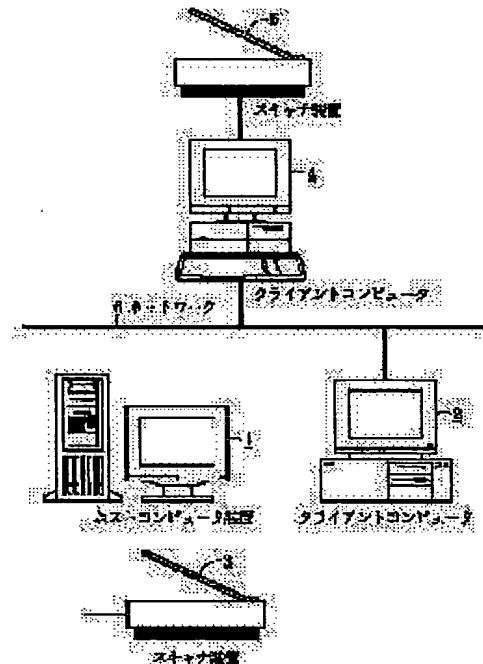
(72)Inventor : KISHIDA AKIRA

## (54) SCANNER SYSTEM, DATA PROCESSING METHOD THEREFOR, AND STORAGE MEDIUM WITH COMPUTER-READABLE PROGRAM STORED THEREIN

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To select an optimal scanner matched with original inputting conditions by confirming a presently selectable scanner candidate at all time.

SOLUTION: Operating situation and the settable specification information of scanners 3 and 5 on a network 6, are obtained from the device driver of each scanner 3 and 5 via a host computer device 1 to prepare a profile to unitarily manage on RAM. Then profile data is notified from respective client computers, 2, 4, etc., in accordance with individual profile obtaining requests.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 1 7 7 7 5 4

(43) 公開日 平成11年(1999)7月2日

|                            |       |                       |
|----------------------------|-------|-----------------------|
| (51) Int. Cl. <sup>6</sup> | 識別記号  | F I                   |
| H 0 4 N 1/00               | 1 0 7 | H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z  |
|                            | 1 0 6 | 1 0 6 B               |
| G 0 6 F 13/00              | 3 5 1 | G 0 6 F 13/00 3 5 1 E |
|                            | 3 5 5 | 3 5 5                 |
| H 0 4 N 1/21               |       | H 0 4 N 1/21          |
| 審査請求 未請求 請求項の数 2 1         | OL    | (全 1 5 頁) 最終頁に続く      |

(21) 出願番号 特願平9-342489

(22) 出願日 平成9年(1997)12月12日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 岸田 晃

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノ  
ン株式会社内

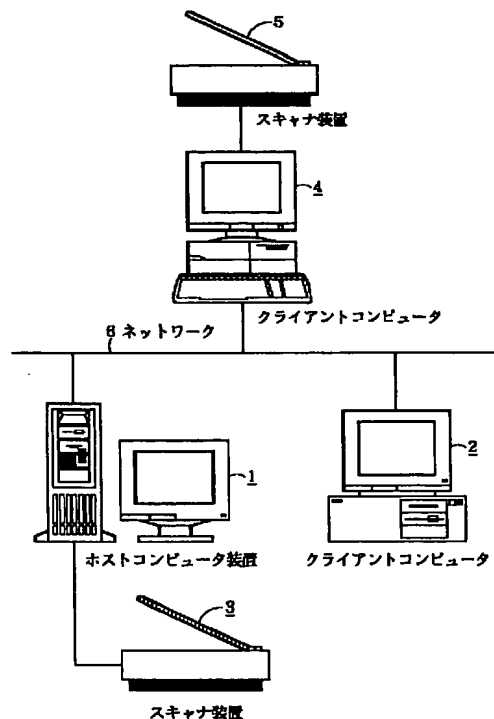
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 スキャナシステムおよびスキャナシステムのデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 現在選択可能なスキャナ装置候補を随時確認して、原稿入力条件に見合う最適なスキャナ装置を選択することである。

【解決手段】 ホストコンピュータ装置 1 を介してネットワーク 6 上のスキャナ装置 3、5 の動作状況および設定可能な仕様情報を各スキャナ装置 3、5 のデバイスドライバから取得してプロファイルを作成して RAM 上で一元管理し、各クライアントコンピュータ 2、4 等からの個別的なプロファイル取得要求に応じてプロファイルデータを通知する構成を特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムであって、

前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得した各仕様情報を解析してプロフィール管理テーブルを作成する作成手段と、

前記取得手段により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時手段と、

前記計時手段が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロフィール管理テーブルに登録する登録手段と、

各データ処理装置からのプロフィール要求に基づいて前記プロフィール管理テーブルに登録されたプロフィールデータを転送する転送手段と、を有することを特徴とするスキャナシステム。

【請求項 2】 所望の原稿読取り条件を設定する設定手段と、

前記サーバ装置に登録管理されるプロフィールデータを取得する取得手段と、

前記所望の原稿読取り条件と前記プロフィールデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第 1 の制御手段と、を有することを特徴とする請求項 1 記載のスキャナシステム。

【請求項 3】 前記サーバ装置に登録管理されるプロフィールデータを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得した前記プロフィールデータを表示部に表示する第 2 の制御手段と、を有することを特徴とする請求項 1 記載のスキャナシステム。

【請求項 4】 前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定手段を有し、

前記第 1 の制御手段は、前記モード設定手段により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示することを特徴とする請求項 2 記載のスキャナシステム。

【請求項 5】 前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定手段を有し、

前記第 1 の制御手段は、前記指定手段により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示することを特徴とする請求項 2 記載のスキャナシステム。

【請求項 6】 前記第 1 の制御手段は、取得したプロフィールデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示することを特徴とする請求項 2、4、5 のいずれかに記載のスキャナシステム。

【請求項 7】 各データ処理装置からのプロフィール要求に基づいて前記プロフィール管理テーブルを更新する更新手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のスキャナシステム。

【請求項 8】 所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムのデータ処理方法であって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得工程と、

前記取得工程により取得した各仕様情報を解析してプロフィール管理テーブルを作成する作成工程と、

前記取得工程により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時工程と、

前記計時工程が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロフィール管理テーブルに登録する登録工程と、

各データ処理装置からのプロフィール要求に基づいて前記プロフィール管理テーブルに登録されたプロフィールデータを転送する転送工程と、を有することを特徴とするスキャナシステムのデータ処理方法。

【請求項 9】 所望の原稿読取り条件を設定する設定工程と、

前記サーバ装置に登録管理されるプロフィールデータを取得する第 2 の取得工程と、

前記所望の原稿読取り条件と前記プロフィールデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第 1 の表示工程と、を有することを特徴とする請求項 8 記載のスキャナシステムのデータ処理方法。

【請求項 10】 前記サーバ装置に登録管理されるプロフィールデータを取得する第 2 の取得工程と、

前記第 2 の取得工程により取得した前記プロフィールデータを表示部に表示する第 2 の表示工程と、を有することを特徴とする請求項 8 記載のスキャナシステムのデータ処理方法。

【請求項 11】 前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定工程と、

前記モード設定工程により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示する第 1 の指示工程と、を有することを特徴とする請求項 9 記載のスキャナシステムのデータ処理方法。

【請求項 12】 前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定工程と、

前記指定工程により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示する第 2 の指示工程と、を有することを特徴とする請求項 9 記載のスキャナシステムのデータ処

理方法。

【請求項 13】 前記第 2 の取得工程により取得したプロフィールデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示する第 3 の表示工程を有することを特徴とする請求項 9, 11, 12 のいずれかに記載のスキャナシステムのデータ処理方法。

【請求項 14】 各データ処理装置からのプロフィール要求に基づいて前記プロフィール管理テーブルを更新する更新工程を有することを特徴とする請求項 8 記載のスキャナシステムのデータ処理方法。

【請求項 15】 所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムを制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報を解析してプロフィール管理テーブルを作成する作成工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時工程と、前記計時工程が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロフィール管理テーブルに登録する登録工程と、各データ処理装置からのプロフィール要求に基づいて前記プロフィール管理テーブルに登録されたプロフィールデータを転送する転送工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 16】 所望の原稿読取り条件を設定する設定工程と、前記サーバ装置に登録管理されるプロフィールデータを取得する第 2 の取得工程と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロフィールデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第 1 の表示工程と、を有することを特徴とする請求項 15 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 17】 前記サーバ装置に登録管理されるプロフィールデータを取得する第 2 の取得工程と、前記第 2 の取得工程により取得した前記プロフィールデータを表示部に表示する第 2 の表示工程と、を有することを特徴とする請求項 15 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 18】 前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定工程と、前記モード設定工程により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャ

ナ装置から順次選択してスキャン開始を指示する第 1 の指示工程と、を有することを特徴とする請求項 16 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 19】 前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定工程と、前記指定工程により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示する第 2 の指示工程と、を有することを特徴とする請求項 16 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 20】 前記第 2 の取得工程により取得したプロフィールデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示する第 3 の表示工程を有することを特徴とする請求項 16, 18, 19 のいずれかに記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 21】 各データ処理装置からのプロフィール要求に基づいて前記プロフィール管理テーブルを更新する更新工程を有することを特徴とする請求項 15 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムおよびスキャナシステムのデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のスキャナにおいて、ホストコンピュータ等に接続されたローカルスキャナからイメージデータを受信して使用するネットワークスキャナが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来のスキャナおよびスキャナサーバシステムの画像入力制御方法では、前記スキャナは、専用のシステムとスキャナを使用しない限り実現できない。

【0004】 一方、単体のスキャナなどは基本的に SCSI インタフェースなどでホストと接続されており、1 対 1 (Peer to Peer) の使用方法しかできなかった。

【0005】 また、複数のスキャナがネットワークで使用可能である場合、ユーザの選択する方法として、ネットワーク上で参照できるスキャナ資源情報を入手できないのが現状であり、その状況での各スキャナの状態も簡単に参照することができなかった。さらに、複数のスキャナで使用可能なスキャナを自動選択する機能もなかった。

たため、スキャナをネットワーク上で利用する形態が限定されてしまい、ユーザはそれぞれ接続されているホストコンピュータ上に赴き画像データの取り込み処理を実行しなければならない等の操作上の問題点があった。

【0006】本発明は上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明の目的は、サーバ装置を介してネットワーク上のスキャナ装置資源の動作状況および設定可能な仕様情報を取得してプロファイルを作成して一元管理し、各データ処理装置からの個別的なプロファイル取得要求に応じてプロファイルデータを通知することにより、ネットワーク上のデータ処理装置に接続される複数のスキャナ装置がサーバ装置で一元管理できネットワーク上のデータ処理装置側のユーザは現在選択可能なスキャナ装置候補を随時確認して、原稿入力条件に見合う最適なスキャナ装置を選択したり、選択したスキャナ装置での原稿入力処理時間とを認知できるユーザフレンドリな原稿入力処理環境を自在に構築することができるスキャナシステムおよびスキャナシステムのデータ処理方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

#### 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムであって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得手段と、前記取得手段により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブルを作成する作成手段と、前記取得手段により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時手段と、前記計時手段が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録手段と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送手段とを有するものである。

【0008】本発明に係る第2の発明は、所望の原稿読取り条件を設定する設定手段と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する取得手段と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第1の制御手段とを有するものである。

【0009】本発明に係る第3の発明は、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する取得手段と、前記取得手段により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の制御手段とを有するものである。

【0010】本発明に係る第4の発明は、前記所望の原

稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定手段を有し、前記第1の制御手段は、前記モード設定手段により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示するものである。

【0011】本発明に係る第5の発明は、前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定手段と、前記第1の制御手段は、前記指定手段により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示するものである。

【0012】本発明に係る第6の発明は、前記第1の制御手段は、取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示するものである。

【0013】本発明に係る第7の発明は、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新手段を有するものである。

【0014】本発明に係る第8の発明は、所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムのデータ処理方法であって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブルを作成する作成工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時工程と、前記計時工程が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録工程と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送工程とを有するものである。

【0015】本発明に係る第9の発明は、所望の原稿読取り条件を設定する設定工程と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第1の表示工程とを有するものである。

【0016】本発明に係る第10の発明は、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程と、前記第2の取得工程により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の表示工程とを有するものである。

【0017】本発明に係る第11の発明は、前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定工程とを有

し、前記モード設定工程により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキヤナ装置から順次選択してスキャン開始を指示する第1の指示工程とを有するものである。

【0018】本発明に係る第12の発明は、前記表示部に段階表示されるスキヤナ装置候補中から選択すべきスキヤナ装置を指定する指定工程と、前記指定工程により指定されているスキヤナ装置にスキャン開始を指示する第2の指示工程とを有するものである。

【0019】本発明に係る第13の発明は、前記第2の取得工程により取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示する第3の表示工程を有するものである。

【0020】本発明に係る第14の発明は、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新工程を有するものである。

【0021】本発明に係る第15の発明は、所定の通信媒体を介してスキヤナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキヤナシステムを制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記スキヤナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキヤナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブルを作成する作成工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキヤナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時工程と、前記計時工程が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録工程と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0022】本発明に係る第16の発明は、所望の原稿読取り条件を設定する設定工程と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキヤナ装置候補中で選択すべきスキヤナ装置を表示部に段階表示する第1の表示工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0023】本発明に係る第17の発明は、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程と、前記第2の取得工程により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の表示工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0024】本発明に係る第18の発明は、前記所望の

原稿読取り条件に基づいていずれかのスキヤナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定工程と、前記モード設定工程により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキヤナ装置から順次選択してスキャン開始を指示する第1の指示工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0025】本発明に係る第19の発明は、前記表示部に段階表示されるスキヤナ装置候補中から選択すべきスキヤナ装置を指定する指定工程と、前記指定工程により指定されているスキヤナ装置にスキャン開始を指示する第2の指示工程とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0026】本発明に係る第20の発明は、前記第2の取得工程により取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示する第3の表示工程を有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0027】本発明に係る第21の発明は、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新工程を有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0028】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕図1は、本発明の第1実施形態を示すスキヤナシステムの構成を説明する概略構成図である。

【0029】図1において、1はホストコンピュータ装置（ホストコンピュータ）で、所定のOSに従って種々のアプリケーションプログラムを実行して、所定のインタフェースを介して接続されるスキヤナ装置3を利用して原稿画像の取り込み処理を含む画像処理を実行する。なお、ホストコンピュータ装置1の図示しないメモリ資源となる記憶装置（ハードディスク装置）にスキヤナサーバソフトがインストールされており、RAM等のメモリ部にロードされ起動されている。6はネットワークで、クライアントコンピュータ2、4とホストコンピュータ装置1とが所定のプロトコルで通信可能に構成されている。

【0030】また、クライアントコンピュータ2、4のメモリ部（ハードディスク装置）にはクライアント部スキヤナツールがインストールされており、クライアントコンピュータ4には、スキヤナ装置5が所定のインタフェースを介して接続されており、ハードディスク装置等を含むメモリ部にはスキヤナドライバもインストールされている。なお、スキヤナ装置3、5はモノクロ画像およびカラー画像を所定の解像度で読み取り、種々の画像処理を施した画像データを生成することが可能に構成されている。また、スキヤナ装置3、5を利用する各種のアプリケーション、例えばOCR用のソフト、文書ファ

イル管理用のソフト、画像処理用のソフト、図示しないプリンタへの画像データ転送ソフト等が対応するホストコンピュータ装置 1 あるいはクライアントコンピュータ 4 等に記憶されている。

【0031】図 2 は、図 1 に示したホストコンピュータ装置 1 とスキャナ装置 3 との制御構成を説明するブロック図であり、図 1 と同一のものには同一の符号を付してあり、ホストコンピュータ装置 1 は、所定のインタフェース（例えば SCSI）を介してスキャナ装置 3 と通信可能に構成され、スキャナ装置 3 が読み取って画像処理されたイメージデータを受信している。なお、図 1 に示したクライアントコンピュータ 4 にインストールされるスキャナドライバが接続されるスキャナ装置 5 の駆動を制御しており、ホストコンピュータ装置 1 にインストールされるスキャナサーバソフトウェアは、スキャナ装置 5 のスキャナドライバを介してスキャナ装置 5 の特定情報を取得して、当該ホストコンピュータ装置 1 にスキャナツールに必要な情報を引き渡す処理を行っている。

【0032】ホストコンピュータ装置 1 において、109 はインタフェース部で、イーサネット等のネットワーク 6 へ接続する。110 は SCSI コントローラで、スキャナ装置 3 とホストコンピュータ装置 1 との間のデータ転送を制御している。

【0033】104 は CPU で、ROM 105 およびメモリコントローラ（MC）108 を介して接続される外部メモリ等に記憶された制御プログラム、アプリケーションプログラムを実行する。

【0034】106 は増設可能な RAM で、主として CPU 104 のワークメモリとして機能する。106 はキーボードコントローラ（KBC）で、図示しないキーボード、ポインティングデバイスからの入力情報を処理する。107 は CRT コントローラ（CRTC）で、コントロールパネル等で設定されたパラメータ（デスクトップ領域の指定、表示色数の指定等）に基づいて図示しない CRT 装置の解像度、色等を含む各種データの表示を制御する。111 は内部バスで、各デバイス間とのデータのやり取りを可能としている。

【0035】スキャナ装置 3 において、201 は内部バスで、後述する各デバイスとのデータのやり取りを可能として。202 は CPU で、ROM 204 に記憶されている制御プログラムやデータに従って各種制御を行ってスキャナ装置 3 全体の動作を制御する。205 は SCSI コントローラで、SCSI コントローラ 110 を介してホストコンピュータ装置 1 とのデータのやり取りを制御する。

【0036】208 はスキャン部で、CCD カラーイメージセンサ等を備え、搬送される原稿または原稿台上に載置された原稿画像を光学走査して得られる反射画像を読み取られるアナログ画像信号を A/D 変換して、所定ビット数の画像データをスキャンニングインタフェース 2

06 を介して出力する。

【0037】図 3 は、図 2 に示した RAM 106 に確保されるプロファイルマトリックスデータテーブルの一例を示す図であり、ネットワーク上のスキャナ装置毎にタグが付加されて個別管理される場合に対応する。なお、プロファイルマトリックスデータテーブル PMDT は、サーバ機能を備えるホストコンピュータ装置 1 がスキャナ装置 3 を起動するドライバソフトからあるいはクライアントコンピュータ 4 にスキャナ資源取得要求を発行して、クライアントコンピュータ 4 のドライバから取得される資源情報を取得して作成するものとする。

【0038】図において、Tag はタグで、目的スキャナ名が設定される。DPI は解像度で、可能なスキャン解像度が設定される。Type は種別で、当該スキャナ装置がモノクロ原稿専用かカラー原稿読み取り可能かを示すデータが設定される。

【0039】Time は処理時間パラメータで、後述するテスト処理に基づくタイム値が設定される。Param 1 は第 1 パラメータで、テキスト強調処理有無等が設定される。Param 2 は第 2 パラメータで、生成されるデータの種別（白黒データ、カラーデータ）が設定される。

【0040】なお、上記プロファイルマトリックスデータテーブル PMDT 内へのデータ設定は、スキャナサーバソフトウェアがデバイスドライバから仕様リスト（Capability リスト）を取得して作成したものが設定される。なお、Time の部分には後述するスキャナテストの結果が入力される。

【0041】以下、本実施形態の特徴的構成について図 2 等を参照して説明する。

【0042】上記のように構成された所定の通信媒体（イーサネット、インタフェースを含む）を介してスキャナ装置 3、5 を接続可能な複数のデータ処理装置（クライアントコンピュータ 4、2）とサーバ装置（ホストコンピュータ装置 1）とが通信可能なスキャナシステムであって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報（Capability File）を取得する取得手段（CPU 104 が ROM 105 または図示しない外部メモリに記憶された制御プログラムを実行して取得する）と、前記取得手段により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブルを作成する作成手段（CPU 104 が ROM 105 または図示しない外部メモリに記憶された制御プログラムを実行して RAM 106 上にプロファイルとして作成する）と、前記取得手段により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時手段（CPU 104 が内部タイマにより計時する）と、前記計時手段が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録

手段（CPU104がROM105または図示しない外部メモリに記憶された制御プログラムを実行して取得する）と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送手段（CPU104がROM105または図示しない外部メモリに記憶された制御プログラムを実行して転送する）とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置の設定可能な仕様情報をサーバ装置が一元管理でき、いずれのデータ処理装置のユーザからのスキャナ情報要求に応じて、スキャナ情報を通知することができる。

【0043】また、所望の原稿読取り条件を設定する設定手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源にインストールされたドライバプログラムで設定する）と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する取得手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源に記憶された通信プログラムを実行してホストコンピュータ装置1より取得する）と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部（クライアントコンピュータ2、4に備えられるCRT、LCD（液晶ディスプレイ））に段階表示する第1の制御手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源に記憶された通信プログラムをクライアントコンピュータ2、4に備えられるCPUが実行して表示処理する）とを有するので、ネットワーク上のスキャナ装置であって、設定した所望の原稿読取り条件に適合する順番に配列される最適なスキャナ装置候補を確認することができる。

【0044】さらに、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する取得手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源に記憶された通信プログラムを実行してホストコンピュータ装置1より取得する）と、前記取得手段により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の制御手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源に記憶された通信プログラムをクライアントコンピュータ2、4に備えられるCPUが実行して表示処理する）とを有するので、ネットワーク上の各スキャナ装置のスペックを事前に確認することができる。

【0045】また、前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源に記憶されたドライバプログラムを実行して、表示画面上で設定する）を有し、クライアントコンピュータ2、4に備えられるCPUは、前記モード設定手段により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示するので、ネットワ

ーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、所望の原稿読取り条件を満足するいずれかのスキャナ装置を自動選択することができ、ユーザによるスキャナ装置選択操作負担を軽減することができる。

【0046】さらに、前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定手段（クライアントコンピュータ2、4のメモリ資源に記憶されたドライバプログラムを実行して、表示画面上で指定する）と、クライアントコンピュータ2、4のCPUは、前記指定手段により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、ユーザが意図するスキャナ装置を選択でき、ユーザのスキャナ使用環境に対して柔軟に対応することができる。

【0047】また、クライアントコンピュータ2、4のCPUは、取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示するので、原稿走査開始前に、選択しているスキャナ装置による原稿走査処理時間を認知でき、その原稿走査処理時間に応じてユーザが原稿読取り条件を変更したり、スキャナ装置をマニュアルで選択し直すこともできる。

【0048】さらに、各クライアントコンピュータ2、4からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新手段（CPU104がROM105または図示しない外部メモリに記憶された制御プログラムを実行して更新する）を有するので、常に最新のプロファイルデータを各データ処理装置のユーザに通知することができ、ネットワーク上の使用環境が変動しても、走査可能なスキャナ装置を確実に把握することができる。

【0049】図4は、本発明に係るスキャナシステムにおける第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ホストコンピュータ装置1内のスキャナサーバソフトウェア（スキャナサーバソフトは、ホストコンピュータ装置1内の不図示のハードディスク装置からロードしRAM103内に格納される）のスキャナ管理用プロファイルマトリックスデータ作成のためのテスト処理手順に対応する。なお、(1)～(8)は各ステップを示す。

【0050】テストは一定期間以上スキャナ装置3、5が稼働していない状況で自動的に行われる。テストが起動すると、まず、ステップ(1)で一定期間以上スキャナが稼働していないかを確認し、稼働していると判定した場合には処理を終了する。

【0051】一方、ステップ(1)において、稼働していないと判定した場合には、ステップ(2)で各スキャナ装置3、5からCapabilityファイルを受信する。このCapabilityファイルはサーバソフトがクライアントコンピュータ4にコマンドを送り、そ

10

20

30

40

50



ここで常駐しているスキヤナドライバから送信される。内容としてのパラメータとなる、情報が決められた形式で保存されている。なお、本実施形態において、スキヤナ装置 3 に関しては、ホストコンピュータ装置 1 のスキヤナドライバから直接取得するものとする。

【0052】次に、ステップ (3) で、CPU 104 は Capability ファイルのパラメータの順番に前記スキヤナドライバの設定を行い、該設定を使用し、ステップ (4) でスキャンコマンドをスキヤナ装置に送信すると同時に図示しないタイマをセットする。次に、ステップ (5) で、スキャンコマンドを発行したスキヤナ装置からスキャン終了の通知が来た時点でタイマをストップさせ、パフォーマンス結果となるその値をプロファイルマトリックスデータテーブル PMDT の処理時間パラメータ Time として格納する。

【0053】次に、ステップ (6) で、次にくるパラメータをスキヤナドライバにセットする。そして、ステップ (7) で Capability ファイル内に、テキスト強調処理などのオプションの設定があるかどうかを判断し、あると判断した場合はその設定を加え、ステップ (3) からステップ (6) を繰り返し、タイマの値をプロファイルマトリックスデータテーブル PMDT 内に記憶する。そして、ステップ (8) で、すべてのパラメータを使用してテストを終えたかどうかを判定して、NO ならばステップ (3) へ戻り、YES ならばすべてのテストデータをプロファイルマトリックスデータテーブル PMDT に付加して、RAM 106 に格納する。これを各スキヤナについて繰り返す。

【0054】図 5 は、本発明に係るスキヤナシステムにおける第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、スキヤナサーバソフトのプロファイルマトリックスデータのソート処理手順に対応する。なお、

(1) ~ (9) は各ステップを示す。また、この処理を実行するプログラムは図 2 に示した ROM 105 に記憶され、CPU 104 の制御の下に実行される。

【0055】まず、ステップ (1) で、処理はホストコンピュータ装置 1 より RAM 106 上のスキヤナサーバソフトで、各スキヤナ装置から取得したプロファイルマトリックスデータが RAM 106 に現在あるかどうか確認し、ないと判断した場合はステップ (2) で、図 4 の

フローチャートで説明したテストをスキヤナサーバソフトで行いプロファイルマトリックスデータを取得する。

【0056】一方、ステップ (1) で、プロファイルマトリックスデータがあればステップ (3) に進み、すべてのプロファイルマトリックスデータをロードする。

【0057】次に、ステップ (4) でプロファイルマトリックスデータ内のパラメータ内で、同じ解像度、色設定などソートする基準を決め、同じ基準のパラメータを各スキヤナものと比較する。

【0058】次に、ステップ (5) に進み、比較したデ

ータに順位付けをして記録、またはディスプレイ部に表示できるようにする。そして、ステップ (6) で比較可能なパラメータをすべて処理したかどうかを確認し、NO であればステップ (4)、ステップ (5) を繰り返し、YES であればステップ (7) に進み、他のスキヤナのプロファイルマトリックスデータとの比較が終わったかどうかを判断し、NO であればステップ (3) からステップ (6) を繰り返し、YES であればステップ (8) ですべての比較結果をソートしサムネイル形式で表示する。

【0059】そして、最後にステップ (9) で、推奨の設定値をスキヤナドライバのデフォルト設定にして、処理を終了する。

【0060】〔第 2 実施形態〕次に、本発明の第 2 実施形態を説明する。スキヤナサーバシステム構成は図 1 の構成と同じである。

【0061】図 6 は、本発明に係るスキヤナシステムにおける第 3 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、スキヤナサーバソフトのテスト情報を取得管理する処理に対応する。なお、(1) ~ (11) は各ステップを示す。

【0062】まず、ステップ (1) で一定期間中にスキヤナのイベントがなく、デバイスが空いている状態であるかを判断し、空いている状態でないと判断した場合は、ステップ (2) でイベントログ情報を更新し情報のメンテナンスを行う。その後、ステップ (3) でクライアント用スキヤナツールからデータ参照コマンドが来ていないかどうかを判断し、来ていないと判断した場合には、ステップ (1) に戻り、来ていると判定した場合には、ステップ (4) でプロファイルマトリックスデータをクライアントコンピュータに送信して、ステップ (1) へ戻る。

【0063】一方、ステップ (1) で、イベントがないと判定した場合、ステップ (5) で新しいスキヤナが接続されているかを判別し、接続されていると判定した場合には、ステップ (7) で第 1 実施形態における図 4 に示したテスト処理を行いプロファイルマトリックスデータを取得する。そして、ステップ (8) でそのプロファイルデータをソートして保存する。

【0064】一方、ステップ (5) で、新しいスキヤナが接続されていないと判定した場合は、ステップ (6) でプロファイルマトリックスデータをロードする。

【0065】次に、ステップ (9) でプロファイルマトリックスデータを第 1 実施形態の図 5 に示した手順に従いスキヤナのプロファイルと比較処理して、最適スキヤナの選択・設定処理を行う。

【0066】その後、ステップ (10) で、すべてのスキヤナについて更新されていないかを確認し、更新されていないと判定した場合には、ステップ (11) で良いプロファイルを持つ順にスキヤナプロファイルマトリッ

クスデータをソートした後、ステップ(2)へ戻り、更新されていると判定した場合には、ステップ(5)に戻り、再度すべてのスキナについて確認する。

【0067】図7は、本発明に係るスキナシステムにおける第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ユーザが本実施形態のシステムを使用しスキナツールを使用しスキナした場合のスキナドライバの処理手順に対応する。なお、(1)～(14)は各ステップを示す。

【0068】スキナコマンドを受信した各クライアントコンピュータ2あるいはクライアントコンピュータ4にインストールされているスキナツールは、まず、ステップ(1)で最新のスキナプロファイルマトリックスデータを更新したのかをスキナサーバ(ホストコンピュータ装置1)に問い合わせ、その応答結果から更新したかどうかを判定し、更新していないと判定した場合はステップ(2)でスキナプロファイルマトリックスデータを送信するように、各クライアントコンピュータ2あるいはクライアントコンピュータ4からスキナサーバ(ホストコンピュータ装置1)に命令する。そして、ステップ(3)でそのデータを受信し、ステップ(4)で、受信したスキナプロファイルマトリックスデータを各クライアントコンピュータ2あるいはクライアントコンピュータ4のRAM(図示しない)に保存または更新するため格納する。

【0069】一方、ステップ(1)で更新していると判定した場合は、ステップ(5)で再確認するかどうかをユーザに問い合わせ、再確認すると判定した場合は、ステップ(1)に戻る。

【0070】一方、ステップ(5)で、再確認しないと判定した場合は、ステップ(6)で、クライアントコンピュータ2あるいはクライアントコンピュータ4のRAMに記憶されているスキナプロファイルマトリックスデータを読み出し、同様にRAMに常駐するスキナツールへロードする。

【0071】次に、ステップ(7)で、現在の原稿に対する入力設定を催促指示し、ステップ(8)で、現行の入力設定にあったデータのレベルをソートしてクライアントコンピュータ2あるいはクライアントコンピュータ4上の画面に表示(現在の原稿に対する入力設定をスキナプロファイルマトリックスデータと比較して、最適とされているスキナを表示)し、ステップ(9)で、ユーザがスキナ自動選択を指定しているかどうかを判定して、スキナ自動選択を指定していないと判定した場合には、ステップ(11)で原稿の入力設定にあったものを最適なスキナから順番に表示する。そして、ステップ(12)でユーザによるスキナ選択を指示して、ステップ(13)で、選択したスキナ装置でスキナを行う。その直後に、ステップ(14)で、当該スキナ装置において当該原稿をスキナするのににか

かる予想時間をスキナプロファイルマトリックスデータ内からテスト中に取り込んだ時間を参照することによって算出表示して、処理を終了する。

【0072】一方、ステップ(9)で、自動選択を指示していると判定した場合は、ステップ(10)で原稿の入力設定にあった最適なものをスキナプロファイルマトリックスデータ内のデフォルトと設定してあるため、その設定をスキナドライバの設定とする自動選択処理を実行して、ステップ(13)以降に進む。

【0073】以下、本実施形態の特徴的構成について図4～図7に示すフローチャートを参照して説明する。

【0074】上記のように構成された所定の通信媒体(ネットワーク、インタフェースを含む)を介してスキナ装置3、5を接続可能な複数のデータ処理装置(クライアントコンピュータ2、4)とサーバ装置(ホストコンピュータ装置1)とが通信可能なスキナシステムのデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介してスキナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキナシステムを制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記スキナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得工程(図4のステップ

(2))と、前記取得工程により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブル(図3参照)を作成する作成工程(図4のステップ(5))と、前記取得工程により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時工程(図4のステップ(4))と、前記計時工程が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録工程(図4のステップ(6))と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送工程(図6のステップ(4))とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキナ装置の設定可能な仕様情報をサーバ装置が一元管理でき、いずれのデータ処理装置のユーザからのスキナ情報要求に応じて、スキナ情報を通知することができる。

【0075】また、所望の原稿読取り条件を設定する設定工程(図7のステップ(7))と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程(図7のステップ(6))と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキナ装置候補中で選択すべきスキナ装置を表示部に段階表示する第1の表示工程(図7のステップ(8))とを有するので、ネットワーク上のスキナ装置であって、設定した所望の原稿読取り条件に適合する順番に配列される最適なスキナ装置候補を確認することができる。

【0076】さらに、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程（図7のステップ（6））と、前記第2の取得工程により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の表示工程（図示しない）とを有するので、ネットワーク上の各スキャナ装置のスペックを事前に確認することができる。

【0077】また、前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定工程（図7のステップ（9））と、前記モード設定工程により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示する第1の指示工程（図7のステップ（10）、（13））とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、所望の原稿読取り条件に満足するいずれかのスキャナ装置を自動選択することができ、ユーザによるスキャナ装置選択操作負担を軽減することができる。

【0078】さらに、前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定工程（図7のステップ（11））と、前記指定工程により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示する第2の指示工程（図7のステップ（12）、（13））とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、ユーザが意図するスキャナ装置を選択でき、ユーザのスキャナ使用環境に対して柔軟に対応することができる。

【0079】また、前記第2の取得工程により取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャン時間を出算して前記表示部に表示する第3の表示工程（図7のステップ（14））とを有するので、原稿走査開始前に、選択しているスキャナ装置による原稿走査処理時間を認知でき、その原稿走査処理時間に応じてユーザが原稿読取り条件を変更したり、スキャナ装置をマニュアルで選択し直すこともできる。

【0080】さらに、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新工程（図6のステップ（5）～（11））を有するので、常に最新のプロファイルデータを各データ処理装置のユーザに通知することができ、ネットワーク上の使用環境が変動しても、走査可能なスキャナ装置を確実に把握することができる。

【0081】以下、図8に示すメモリマップを参照して本発明に係るスキャナシステムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0082】図8は、本発明に係るスキャナシステムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0083】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶

されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0084】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0085】本実施形態における図4～図7に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0086】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0087】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0088】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0089】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0090】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0091】上記実施形態によれば、ネットワーク上に接続されたクライアントコンピュータの各スキャナドラ

10

20

30

40

50

イバにスキャンサーバソフトが、直接ネットワーク上からスキャンコマンドを送信、イメージデータ、ケーパビリティ、ステータス情報等を受信できる常駐型のネットワークツールソフトウェアを組み込み、クライアント用スキャンツールから制御できる機能を備えたので、スキャンサーバソフトは複数のスキャナから受信したケーパビリティ、ステータスをデータとして処理し、最適なスキャナをユーザに選択ガイドを行うことができるとともに、最適なスキャナを自動選択することもできる。

【0092】また、ネットワーク上のコンピュータに接続されたスキャナを駆動するスキャナドライバがこのコンピュータ自身の他にネットワークからのコマンドを受信し遠隔制御でき、該スキャナドライバによりスキャンされた画像はネットワークを通じてネットワーク上のいずれかの記憶部に転送することもできる。

【0093】さらに、ホストコンピュータ上のスキャンサーバソフトがネットワーク上のコンピュータ内の前記スキャナドライバを駆動してスキャンを行い、ネットワークを介して実際のスキャンにかかる時間を計測するテスト機能を有するので、前記スキャンサーバソフトが前記スキャナドライバからスキャナの機能のリストであるケーパビリティデータを受信し、その機能に応じて設定を変えていきながら、スキャンにかかる時間を計測し、その結果をスキャナの自動選択に、またはユーザの参照用のデータとして表示することができる。

【0094】さらに、前記スキャンサーバソフトに、ネットワーク上の各クライアント用スキャンツールがすべてのスキャナのステータスを問い合わせ、前記スキャンサーバソフトが各スキャナドライバにステータスを確認するコマンドを発行し、現在使用可能なスキャナのリストを各クライアント用スキャンツールに通知することもできる。

【0095】このように上記実施形態では、従来別々に使用していた各コンピュータに1対1で接続されていたスキャナを統括して管理し、ネットワーク上で各スキャナの特性を調査できるシステムを施すことによって、自動的に原稿のスキャン設定にあったスキャナを選択してスキャンすることができる。特にスキャンサーバソフトが実際のネットワーク上を通しての各設定におけるスキャンにかかる時間をデータとして管理しているため、スキャンにかかる時間を正確に予測することができる。

【0096】また、ネットワーク上のコンピュータの接続されているスキャナ資源をクライアントコンピュータが使用する際に、スキャンサーバソフトがすべてのスキャナの使用状況、機能、性能を表示することができ、クライアントコンピュータからも参照できるようになるため、安価なスキャナを少数台用意することで、かなり大人数のユーザが効率的に利用することができる。

【0097】さらに、一つのスキャナが使用中の場合、他のスキャナでスキャンが可能であり、自動的に目的の

スキャナを選別してくれるため、作業効率が上がりすべてのスキャナを効率よく使用することができる。

【0098】また、従来のコンピュータシステムと従来のスキャナを使用した既存のシステムだけで、新しく開発したスキャンサーバソフトと対応のスキャナドライバをインストールすることにより本発明を適用できるものである。

#### 【0099】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムであって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得手段と、前記取得手段により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブルを作成する作成手段と、前記取得手段により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時手段と、前記計時手段が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録手段と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送手段とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置の設定可能な仕様情報をサーバ装置が一元管理でき、いずれのデータ処理装置のユーザからのスキャナ情報要求に応じて、スキャナ情報を通知することができる。

【0100】第2の発明によれば、所望の原稿読取り条件を設定する設定手段と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する取得手段と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第1の制御手段とを有するので、ネットワーク上のスキャナ装置であって、設定した所望の原稿読取り条件に適合する順番に配列される最適なスキャナ装置候補を確認することができる。

【0101】第3の発明によれば、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する取得手段と、前記取得手段により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の制御手段とを有するので、ネットワーク上の各スキャナ装置のスペックを事前に確認することができる。

【0102】第4の発明によれば、前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定手段を有し、前記第1の制御手段は、前記モード設定手段により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接

10

20

30

40

50

続されている各スキャナ装置のうちで、所望の原稿読取り条件にを満足するいずれかのスキャナ装置を自動選択することができ、ユーザによるスキャナ装置選択操作負担を軽減することができる。

【0103】第5の発明によれば、前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定手段を有し、前記第1の制御手段は、前記指定手段により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、ユーザが意図するスキャナ装置を選択でき、ユーザのスキャナ使用環境に対して柔軟に対応することができる。

【0104】第6の発明によれば、前記第1の制御手段は、取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示するので、原稿走査開始前に、選択しているスキャナ装置による原稿走査処理時間を認知でき、その原稿走査処理時間に応じてユーザが原稿読取り条件を変更したり、スキャナ装置をマニュアルで選択し直すこともできる。

【0105】第7の発明によれば、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新手段を有するので、常に最新のプロファイルデータを各データ処理装置のユーザに通知することができ、ネットワーク上の使用環境が変動しても、走査可能なスキャナ装置を確実に把握することができる。

【0106】第8、第15の発明によれば、所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムのデータ処理方法であって、あるいは所定の通信媒体を介してスキャナ装置を接続可能な複数のデータ処理装置とサーバ装置とが通信可能なスキャナシステムを制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記スキャナ装置が接続されたいずれかのデータ処理装置から前記スキャナ装置に設定可能な仕様情報を取得する取得工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報を解析してプロファイル管理テーブルを作成する作成工程と、前記取得工程により取得した各仕様情報に基づく各走査条件毎に各スキャナ装置に対して指示されるテスト走査に伴う処理時間を計時する計時工程と、前記計時工程が計時して各走査条件毎の処理時間を前記プロファイル管理テーブルに登録する登録工程と、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルに登録されたプロファイルデータを転送する転送工程とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置の設定可能な仕様情報をサーバ装置が一元管理でき、いずれのデータ処理装置のユーザからのスキャナ情報要求に応じて、スキャナ情報を通知することができる。

【0107】第9、第16の発明によれば、所望の原稿読取り条件を設定する設定工程と、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程と、前記所望の原稿読取り条件と前記プロファイルデータとを比較して、選択可能なスキャナ装置候補中で選択すべきスキャナ装置を表示部に段階表示する第1の表示工程とを有するので、ネットワーク上のスキャナ装置であって、設定した所望の原稿読取り条件に適合する順番に配列される最適なスキャナ装置候補を確認することができる。

【0108】第10、第17の発明によれば、前記サーバ装置に登録管理されるプロファイルデータを取得する第2の取得工程と、前記第2の取得工程により取得した前記プロファイルデータを表示部に表示する第2の表示工程とを有するので、ネットワーク上の各スキャナ装置のスペックを事前に確認することができる。

【0109】第11、第18の発明によれば、前記所望の原稿読取り条件に基づいていずれかのスキャナ装置を自動選択する選択モードを設定するモード設定工程と、前記モード設定工程により前記選択モードが選択されている場合に、前記表示部に段階表示される先頭のスキャナ装置から順次選択してスキャン開始を指示する第1の指示工程とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、所望の原稿読取り条件を満足するいずれかのスキャナ装置を自動選択することができ、ユーザによるスキャナ装置選択操作負担を軽減することができる。

【0110】第12、第19の発明によれば、前記表示部に段階表示されるスキャナ装置候補中から選択すべきスキャナ装置を指定する指定工程と、前記指定工程により指定されているスキャナ装置にスキャン開始を指示する第2の指示工程とを有するので、ネットワーク上のデータ処理装置に接続されている各スキャナ装置のうちで、ユーザが意図するスキャナ装置を選択でき、ユーザのスキャナ使用環境に対して柔軟に対応することができる。

【0111】第13、第20の発明によれば、前記第2の取得工程により取得したプロファイルデータに基づいて原稿スキャンニング時間を算出して前記表示部に表示する第3の表示工程を有するので、原稿走査開始前に、選択しているスキャナ装置による原稿走査処理時間を認知でき、その原稿走査処理時間に応じてユーザが原稿読取り条件を変更したり、スキャナ装置をマニュアルで選択し直すこともできる。

【0112】第14、第21の発明によれば、各データ処理装置からのプロファイル要求に基づいて前記プロファイル管理テーブルを更新する更新工程を有するので、常に最新のプロファイルデータを各データ処理装置のユーザに通知することができ、ネットワーク上の使用環境が変動しても、走査可能なスキャナ装置を確実に把握す

ることができる。

【0113】従って、ネットワーク上のデータ処理装置に接続される複数のスキャナ装置がサーバ装置で一元管理で、ネットワーク上のデータ処理装置側のユーザは現在選択可能なスキャナ装置候補を随時確認して、原稿入力条件に見合う最適なスキャナ装置を選択したり、選択したスキャナ装置での原稿入力処理時間とを認知できるユーザフレンドリな原稿入力処理環境を自在に構築することができる等の効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示すスキャナシステムの構成を説明する概略構成図である。

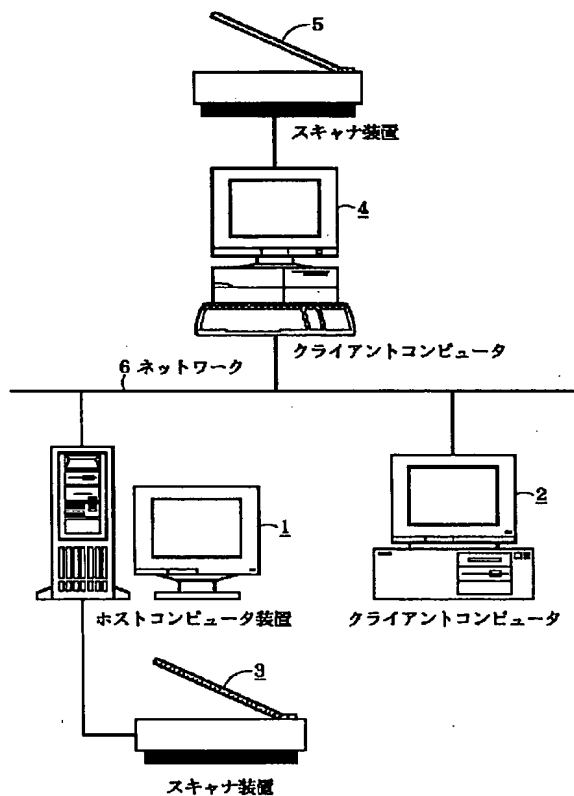
【図2】図1に示したホストコンピュータ装置とスキャナ装置との制御構成を説明するブロック図である。

【図3】図2に示したRAMに確保されるプロファイルマトリックスデータテーブルの一例を示す図である。

【図4】本発明に係るスキャナシステムにおける第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係るスキャナシステムにおける第2の

【図1】



データ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係るスキャナシステムにおける第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

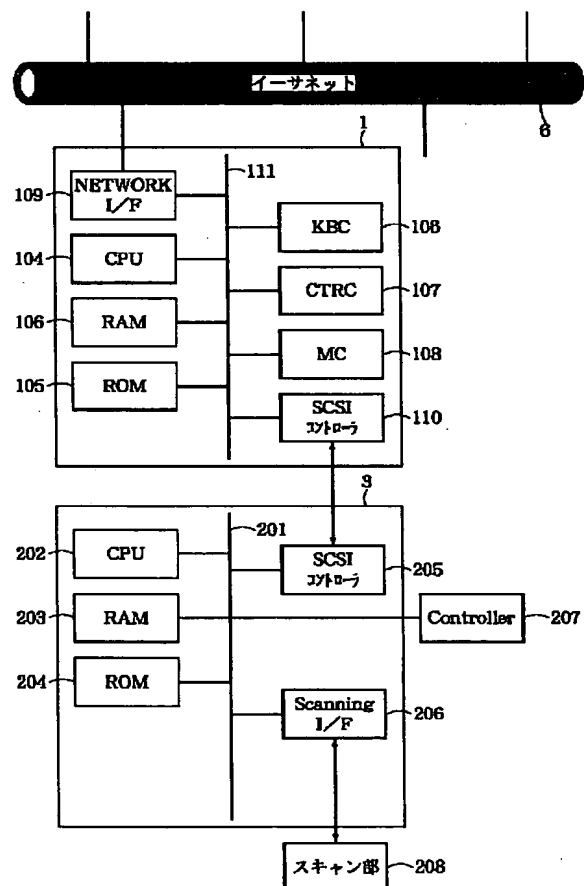
【図7】本発明に係るスキャナシステムにおける第4のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明に係るスキャナシステムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

#### 【符号の説明】

- 10    1    ホストコンピュータ装置  
      3    スキャナ装置  
      6    イーサネット  
 104   CPU  
 105   ROM  
 106   RAM  
 202   CPU  
 203   RAM  
 204   ROM

【図2】

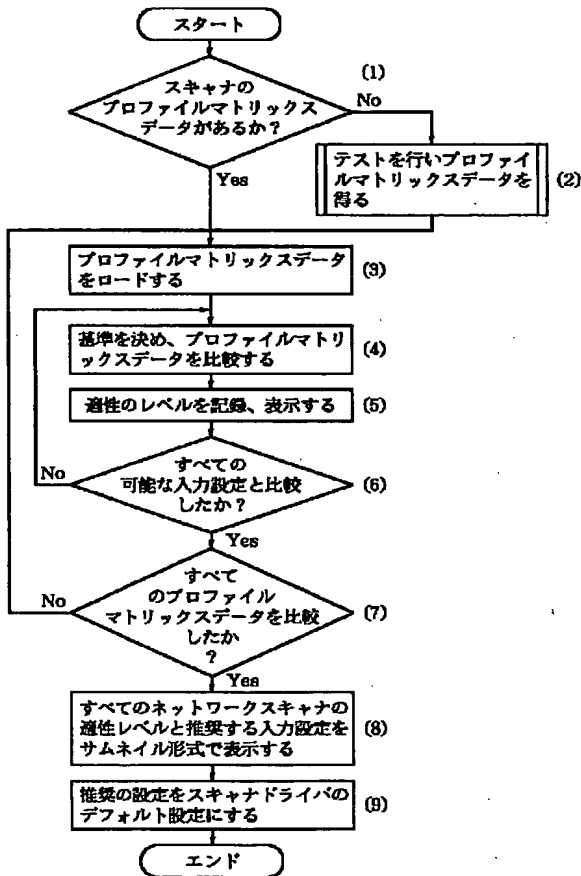


【図3】

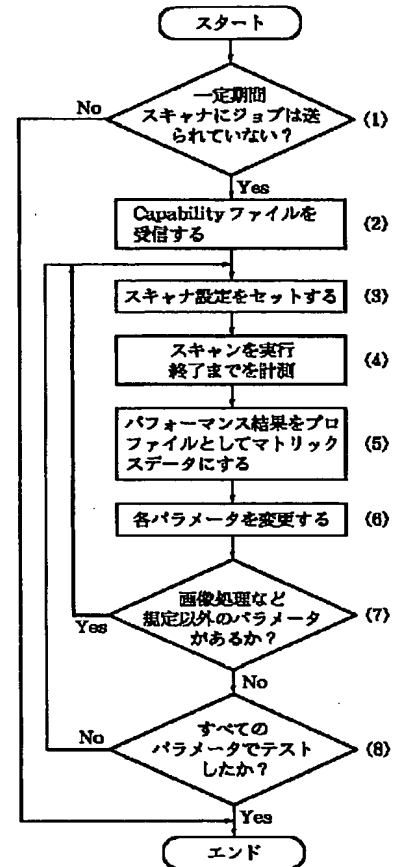
| Tag      | DPI | Type             | Time     | Param1      | Param2 |
|----------|-----|------------------|----------|-------------|--------|
| ScannerA | 90  | 1 (B & W)        | 4000ms   | TextEnhance | 白黒データ  |
|          | 180 | 1                | 10000ms  | TextEnhance | 白黒データ  |
|          | 360 | 1                | 120000ms | NoOption    | 白黒データ  |
| ScannerB | 400 | 24 (24bit Color) | 500ms    | NoOption    | カラーデータ |
|          | 400 | 24               | 600ms    | NoOption    | カラーデータ |
|          | 600 | 24               | 800ms    | NoOption    | カラーデータ |

PMDT

【図5】



【図4】



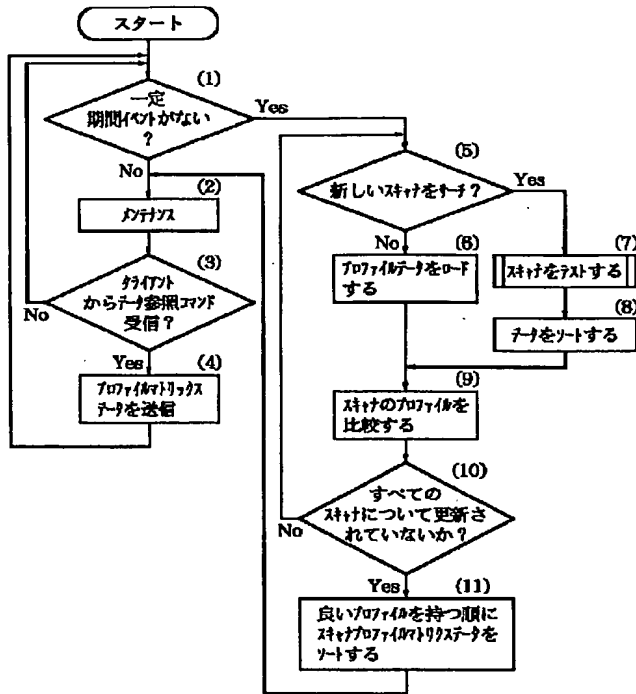
【図8】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

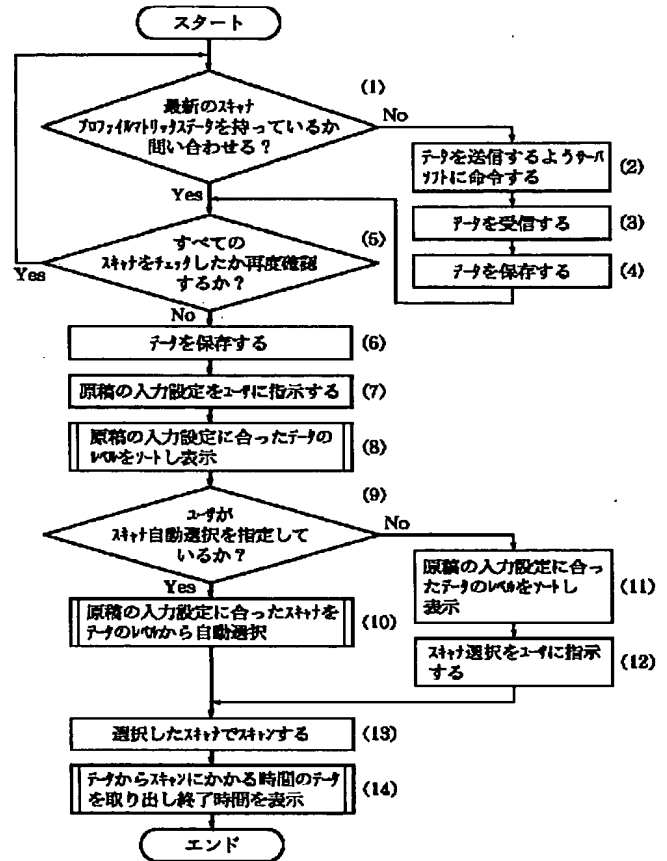
| ディレクトリ情報   |
|--|
| 第1のデータ処理プログラム<br>図4に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |
| 第2のデータ処理プログラム<br>図5に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |
| 第3のデータ処理プログラム<br>図6に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |
| 第4のデータ処理プログラム<br>図7に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |

記憶媒体のメモリマップ

【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 0 4 N 1/40

識別記号

F I

H 0 4 N 1/40

Z